

# Waarom kinderen met kanker te weinig eten

Citation for published version (APA):

Havermans, R. C., & Hendriks, A. (2018). Waarom kinderen met kanker te weinig eten. *Nederlands Tijdschrift voor Voeding en Dietetiek*, 73, 42-44. <https://ntvd.media/artikelen/waarom-kinderen-met-kanker-te-weinig-eten/>

## Document status and date:

Published: 01/01/2018

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Document license:

Taverne

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

# Waarom kinderen met kanker te weinig eten

Kanker is de belangrijkste oorzaak van sterfte door ziekte bij kinderen. De behandeling is intensief en heeft effect op de voedselinname: door pijn, misselijkheid en smaakzin.

## Hoe kan de eetlust behouden blijven?

De behandeling van kanker bij kinderen is intensief en gaat gepaard met verscheidene klachten, zoals een sterk verminderde eetlust.<sup>1</sup> Dit kan leiden tot ondervoeding en gewichtsverlies. Hierdoor wordt de behandeling slechter verdragen, wordt het risico op complicaties groter en de kans op overleving kleiner.<sup>2,3</sup> Bij kinderen heeft ondervoeding ook nog een nadelig effect op hun groei en ontwikkeling. Verder verarmt de verminderde eetlust de kwaliteit van leven en is deze een bron van zorgen voor ouders.<sup>4</sup>

Het beperken van eetproblemen bij kinderen met kanker gedurende de behandeling begint met het identificeren van de oorzaken van verslechterde voedselinname. Voor een belangrijk deel is dit te wijten aan de behandeling.<sup>3</sup> Zweedse onderzoekers vroegen kinderen met kanker, hun ouders en kinderverpleegkundigen naar de oorzaken van eetproblemen tijdens de behandeling. Het meest genoemd werden pijn, misselijkheid en smaakveranderingen.<sup>6</sup>

### Pijn

De meeste kinderen krijgen tijdens chemotherapie last van de bijwerking orale mucositis: ontstekingsreacties van de mondslijmvliezen en eventueel pijnlijke zweren. Deze pijn kan zo hevig zijn dat het kind weigert te eten.<sup>7</sup> Orale mucositis kan deels worden voorkomen door de mond en tanden goed te poetsen en door (eventueel) geregeld de mond te spoelen met chloorhexidine. Als de slijmvliezen enkele dagen na een chemokuur herstellen, betekent dat niet per se dat de eetlust terugkeert.<sup>7</sup> De pijn die gepaard gaat met mucositis kan een sterke angst voor eten opwekken.<sup>8</sup> In hoeverre deze aangeleerde angst voor eten tot langdurige eetproblemen kan leiden is onbekend.



## Misselijkheid

Meer nog dan orale mucositis kan misselijkheid tot eetproblemen leiden.<sup>8</sup> Een veelbeschreven fenomeen hierbij is geconditioneerde voedselaversie. Mensen blijken gemakkelijk en snel een associatie te ervaren tussen de inname van een voedingsmiddel en de misselijkheid of maagpijn die ze ervaren. Deze associatie zorgt ervoor dat de aanblik, geur en/of smaak van het betreffende voedingsmiddel aversief wordt en inname wordt vermeden, zelfs wanneer men heel goed beseft dat het eten niet de oorzaak kan zijn van de ervaren misselijkheid.<sup>8</sup>

Misselijkheid en braken zijn beruchte bijwerkingen van bijvoorbeeld het cytostaticum cisplatine. Met anti-emetica kan misselijkheid weliswaar worden ondervangen, maar niet volledig worden uitgebannen.<sup>9</sup> De misselijkheid door chemotherapie wordt ook gemakkelijk geassocieerd met eten en leidt tot sterke voedselaversies.

Een eenmaal geconditioneerde voedselaversie kan niet eenvoudig worden afgeleerd, maar een aversie voor regulie-

re maaltijden kan wel worden voorkomen. Onderzoekers toonden dat een maaltijdaversie simpel kan worden vermeden wanneer kinderen bij het geven van de chemokuur een snoepje met een aparte smaak kregen (gemberbier of kokosnoot). De kinderen ontwikkelden dan een aversie tegen het snoepje en niet langer tegen de maaltijd. Het snoepje krijgt dan van het brein de schuld van de ervaren misselijkheid.<sup>8</sup>

## Smaakzin

Kinderen met kanker beschouwen smaakveranderingen door chemotherapie als de belangrijkste oorzaak van hun eetproblemen gedurende de behandeling. Vlees krijgt bijvoorbeeld opeens een vreemde, rauwe smaak. Of patat proeft melig en zoutloos.<sup>6</sup>

Smaakreceptorcellen liggen in groepjes gebundeld op met name de smaakpapillen en worden ongeveer elke tien dagen vernieuwd. Chemotherapie verstoort deze cyclus, en daarmee de homeostase van de smaakzin.<sup>12</sup>

Hoewel smaakverandering bij de behandeling van kinderkanker een bekend fenomeen is, zijn er zeer weinig studies verricht naar de precieze effecten van de behandeling op smaakzin. De meeste studies werden uitgevoerd bij volwassen patiënten, waren klein van opzet en varieerden in methode. Niettemin tonen deze studies dat (bij volwassen patiënten) smaakveranderingen gepaard gaan met een verslechterde voedselinname en ondervoeding, en daarmee een slechtere prognose.<sup>10</sup>

Smaak bij muizen wordt met een chemokuur met cyclofosfamide bifasisch aangetast: eerst door een algehele afname van smaakreceptorcellen, daarna door onevenredig herstel van de verschillende typen smaakcellen.<sup>11</sup> Chemotherapie leidt ook bij kinderen met kanker tot smaakveranderingen: ze kunnen minder goed zout en bitter proeven. Bij een smakentest maakten ze, vergeleken met gezonde controles, ook meer fouten. Zo meenden ze vaker iets bitter te proeven.<sup>6</sup> De behandeling van kinderkanker lijkt zelfs geassocieerd te zijn met blijvend smaakverlies. 27% van overlevers van kinderkanker hadden een disfunctionele smaakzin, bijna drie maal zo hoog als de algemene bevolking.<sup>13</sup>

## Nieuwe inzichten

Volwassenen met kanker kun je motiveren om voldoende en gevarieerd te eten. Dat is niet mogelijk bij baby's of peuters, en het is zeer de vraag in hoeverre dit zinvol is bij jonge kinderen. Goede voeding is echter belangrijk voor kinderen, voor hun groei en ontwikkeling.

In het Werkboek *Supportive Care* van de Stichting Kinderoncologie Nederland (SKION) wordt bij verminderde eetlust geadviseerd om laagdrempelig met sondevoeding te beginnen.<sup>14</sup> Dit betekent dat slechts bij de indruk dat een kind gedurende de behandeling meer dan 5% aan lichaams- >>





gewicht zal verliezen, er kan worden gestart met sondevoeding. Het is twijfelachtig of het wel zo laagdrempelig moet, aangezien sondevoeding bij kinderen met kanker juist geassocieerd is met overvoeding, wat net zozeer een slechtere prognose inhoudt.<sup>15</sup> Een andere kanttekening is dat de verminderde eetlust als onoverkomelijk leed wordt beschouwd, waarmee dit probleem onderbelicht blijft. Het weinige onderzoek suggereert het volgende:

- Angst voor pijn als gevolg van orale mucositis kan tot langdurige voedselvermijding leiden.
- Misselijkheid wordt gemakkelijk geassocieerd met bepaalde smaken, etenswaren of zelfs maaltijden. Dit leidt tot sterke smaak-/voedselaversies die niet eenvoudig kunnen worden afgeleerd. Een afkeer jegens maaltijden kan wel worden voorkomen.
- Smaakveranderingen komen veelvuldig voor bij behandeling met cytostatica en worden door kinderen met kanker beschouwd als voornaamste oorzaak van hun eetproblemen. Herstel van smaakzin is niet vanzelfsprekend.



dat kinderen met kanker minder achterstand oplopen qua groei en ontwikkeling.<sup>16</sup> In hoeverre angst voor pijn bijdraagt aan langdurig verminderde eetlust in kinderen met kanker is onbekend. Het aanleren van voedselaversies kan eenvoudig worden voorkomen, maar of dit genoeg is om afdoende eetlust te behouden in kinderen met kanker is ook onduidelijk. Verder is het nog onbekend welke typen cytostatica bij een chemokuur tot wezenlijke smaakveranderingen leiden en hoe voedselinname bij smaakdisfunctie toch op peil kan worden gehouden zonder direct te hoeven terugval-  
len op (par)enterale voeding. Onderzoek biedt het vooruitzicht op een meer patiëntvriendelijke en effectieve behandeling van kinderkanker. Daarnaast blijft het belangrijk om de voedingsstatus van de patiënt te monitoren en te controleren, en de patiënt en de ouders te adviseren over voedselinname gedurende het gehele behandeltraject.<sup>16</sup> Hier is bij uitstek een rol weggelegd voor de diëtist.

#### AUTEURS

DR. REMCO HAVERMANS UNIVERSITAIR DOCENT  
ANOUC HENDRIKS MSC PROMOVENDUS  
AFDELING HEFI - LABEGAS CAMPUS VENLO,  
MAASTRICHT UNIVERSITY

#### CONTACT

R.HAVERMANS@MAASTRICHTUNIVERSITY.NL

## Tot slot

Nu steeds meer kinderen genezen van kanker wordt het belangrijker om te onderzoeken hoe de behandeling draaglijker gemaakt kan worden en hoe we ervoor kunnen zorgen

## LITERATUUR

- 1 Green R, Horn H, Erickson JM. Eating experiences of children and adolescents with chemotherapy-related nausea and mucositis. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2010;27:209-16.
- 2 Loeffen EA, Brinksma A, Tissing WJ. Clinical implications of malnutrition in children with cancer. *Support Care Cancer* 2015;23:2523-4.
- 3 Jones L, Watling RM, Wilkins S, Pizer B. Nutritional support in children and young people with cancer undergoing chemotherapy. *Evid.-Based Child Health* 2011;6:1236-311.
- 4 Fleming CAK, Cohen J, Murphy A et al. Parent feeding interactions and practices during childhood cancer treatment: A qualitative investigation. *Appetite* 2015;89:219-25.
- 5 Babl F, Goldfinch C, Mandrawa C et al. Does nebulized lidocaine reduce the pain and distress of nasogastric tube insertion in young children? A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics* 2009;123:1548-55.
- 6 Skolin I, Wahlin YB, Broman DA et al. Altered food intake and taste perception in children with cancer after start of chemotherapy: Perspectives of children, parents and nurses. *Support Care Cancer* 2006;14:369-78.
- 7 Allen G, Logan R, Revesz T et al. The prevalence and investigation of risk factors of oral mucositis in a pediatric oncology inpatient population: A prospective study. *J Pediatr Hematol Oncol*. In druk.
- 8 Bernstein IL. Taste aversion learning: A contemporary perspective. *Nutrition* 1999;15:229-34.
- 9 Dupuis LL, Lu X, Mitchell H et al. Anxiety, pain, and nausea during the treatment of standard-risk childhood acute lymphoblastic leukemia: A prospective, longitudinal study from the children's oncology group. *Cancer* 2016;122:1116-25.
- 10 Boltong A, Keast R. Chemosensory science in the context of cancer treatment: Implications for patient care. *Chem Percept* 2015;8:117-25.
- 11 Mukherjee N, Delay ER. Cyclophosphamide-induced disruption of umami taste functions and taste epithelium. *Neuroscience* 2011;192:732-45.
- 12 Feng P, Huang L, Wang H. Taste bud homeostasis in health, disease, and aging. *Chem Senses* 2014;39:3-16.
- 13 Cohen J, Laing DG, Wilkes FJ et al. Taste and smell dysfunction in childhood cancer survivors. *Appetite* 2014;75:135-40.
- 14 <https://www.skion.nl/voor-professionals/behandelrichtlijnen/210/behandelrichtlijnen/836/supportive-care/>
- 15 Brinksma A, Roodbol PF, Sulkers E, et al. Changes in nutritional status in childhood cancer patients: A prospective cohort study. *Clin Nutr* 2015;34:66-73.
- 16 Ladas EJ, Sacks N, Meacham L et al. A multidisciplinary review of nutrition considerations in the pediatric oncology population: A perspective from Children's Oncology Group. *Nutr Clin Pract*. 2005;20:377-93.